

LAMPIRAN

L.1 Data-data input

```

Swing      indeks swing bus / 1 /
WITHLOSS  Set nol untuk tanpa rugi-rugi / 0 /;
P  Players / 1*8 /
N  Buses / A,B,C,D,L,P,M,N,V,W,X,Y,Z /
M  line / 1*13 /
G  Generator / 1*8 /
L  Beban / 1*3 /
INT kendala /1*1/
IntZRows jumlah line dengan kendala /1*2/
IntYRows jumlah bus dengan kendala /1*1/
GenCols nomor kolom dalam GenData / 1*6 /
LoadCols nomor kolom dalam LoadData / 1*6 /
LinkCols nomor kolom dalam LinkData / 1*6 /
IntZCols nomor kolom dalam IntZData / 1*3 /
IntYCols nomor kolom dalam IntYData / 1*3 /
IntUCols nomor kolom dalam IntUData / 1*2 /

```

Table LinkData (M, LinkCols)

- * kolom 1: dari bus indeks
- * kolom 2: ke bus indeks
- * kolom 3: Resistansi
- * kolom 4: Reaktansi
- * kolom 5: Minimum flow
- * kolom 6: Maksimum flow

	1	2	3	4	5	6
1	1	4	0.00005	0.00025	-1000	1000
2	2	4	0.00005	0.00025	-1000	1000
3	3	4	0.00005	0.00025	-1000	1000
4	4	7	0.00005	0.00025	-1000	1000
5	4	8	0.00005	0.00025	-1000	1000
6	7	11	0.00005	0.00025	-90	90
7	8	11	0.00005	0.00025	-90	90
8	12	11	0.00005	0.00025	-1000	1000
9	11	10	0.00005	0.00025	-1000	1000
10	13	11	0.00005	0.00025	-1000	1000
11	5	7	0.00005	0.00025	-1000	1000
12	11	9	0.00005	0.00025	-1000	1000
13	6	8	0.00005	0.00025	-1000	1000

Table GenData (G, GenCols)

- * kolom 1: harga suplai
- * kolom 2: kurva suplai (dQ/dP)
- * kolom 3: Reaktansi
- * kolom 4: Minimum suplai
- * kolom 5: Maksimum suplai
- * kolom 6: Indeks pemain pemilik pembangkitan.

	1	2	3	4	5	6
1	3.5	inf	0	100	1	1
2	4	inf	0	100	1	2
3	2	inf	0	100	2	3
4	5	inf	0	50	12	4

5	7	inf	0	50	12	5
6	3	inf	0	100	13	6
7	0	inf	25	25	5	7
8	3.25	inf	0	250	6	8

Table LoadData(L,LoadCols)

- * kolom 1: harga pada bus awal
- * kolom 2: kurva permintaan (dQ/dP) pada bus.
- * kolom 3: beban minimum
- * kolom 4: beban maximum
- * kolom 5: Indek ke nomor bus
- * kolom 6: Indek pemain pemilik beban

	1	2	3	4	5	6
1	257	-0.1	0	95	9	1
2	3207	-0.1	0	390	10	2
3	100	-inf	25	25	3	2

Table IntZData(IntZRows,IntZCols)

Table IntYData(IntYRows,IntYCols)

- * kolom 1: Indek kendala.
- * kolom 2: Indek line
- * kolom 3: koefisien line

	1	2	3
1	1	4	1
2	1	5	1

	1	2	3
1	1	1	0

Table IntUData(INT,IntUCols)

- * kolom 1: batas bawah pada line kendala
- * kolom 2: batas atas pada line kendala

	1	2
1	-2000	150



L.2 Hasil Eksekusi

Penyaluran dengan rugi-rugi nol

Buses	Gen	Load	Net Input	Price
1 A	55.00000	0.00000	55.00000	3.50000
2 B	100.00000	0.00000	100.00000	3.50000
3 C	0.00000	25.00000	-25.00000	3.50000
4 D	0.00000	0.00000	0.00000	3.50000
5 L	25.00000	0.00000	25.00000	3.75000
6 P	25.00000	0.00000	25.00000	3.25000
7 M	0.00000	0.00000	0.00000	3.75000
8 N	0.00000	0.00000	0.00000	3.25000
9 V	0.00000	25.00000	-25.00000	7.00000
10 W	0.00000	320.00000	-320.00000	7.00000
11 X	0.00000	0.00000	0.00000	7.00000
12 Y	65.00000	0.00000	65.00000	7.00000
13 Z	100.00000	0.00000	100.00000	7.00000

Komposisi harga relatif ke swing Bus pada A

Buses	Gen&Loss	Congestion	Price
1 A	3.50000	0.00000	3.50000
2 B	3.50000	0.00000	3.50000
3 C	3.50000	0.00000	3.50000
4 D	3.50000	0.00000	3.50000
5 L	3.50000	0.25000	3.75000
6 P	3.50000	-0.25000	3.25000
7 M	3.50000	0.25000	3.75000
8 N	3.50000	-0.25000	3.25000
9 V	3.50000	3.50000	7.00000
10 W	3.50000	3.50000	7.00000
11 X	3.50000	3.50000	7.00000
12 Y	3.50000	3.50000	7.00000
13 Z	3.50000	3.50000	7.00000

Lines	From	To	Min	Zp	Max	ZloMult	ZupMult
1	A	D	-1000.00	55.00000	1000.00	0.000	0.000
2	B	D	-1000.00	100.00000	1000.00	0.000	0.000
3	C	D	-1000.00	-25.00000	1000.00	0.000	0.000
4	D	M	-1000.00	65.00000	1000.00	0.000	0.000
5	D	N	-1000.00	65.00000	1000.00	0.000	0.000
6	M	X	-90.00	90.00000	90.00	0.000	3.000
7	N	X	-90.00	90.00000	90.00	0.000	4.000
8	Y	X	-1000.00	65.00000	1000.00	0.000	0.000
9	X	W	-1000.00	320.00000	1000.00	0.000	0.000
10	Z	X	-1000.00	100.00000	1000.00	0.000	0.000
11	L	M	-1000.00	25.00000	1000.00	0.000	0.000
12	X	V	-1000.00	25.00000	1000.00	0.000	0.000
13	P	N	-1000.00	25.00000	1000.00	0.000	0.000



Individual Generator Output:

Generator	Bus	Index	Output
1	A	1	54.00000
2	A	1	0.00000
3	B	2	0.00000
4	Y	12	0.00000
5	Y	12	0.00000
6	Z	13	0.00000
7	L	5	25.00000
8	P	6	0.00000

Total Generation Cost, \$	11287.50000
Total Generation, MW	370.00000
Total Load Value, \$	5200400.00000
Total Load, MW	370.00000
Total Losses, MW	0.00000
Total Surplus, \$	5189112.50000

PLAYER 1

Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- Rent
A	3.50	54.00	1890	3.50	1890	0
		-----	-----		-----	-----
		54.00	1890		1890	0

Load

Bus	Price C/KWH	MWH	Cost
V	7.00	25.00	1750
		-----	-----
		25.00	1750

PLAYER 2

Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- Rent
A	3.50	0.00	0	4.00	0	0
		-----	-----		-----	-----
		0.00	0		0	0

Load

Bus	Price C/KWH	MWH	Cost
W	7.00	320.00	22400
C	3.50	25.00	875
		-----	-----
		345.00	23275



PLAYER 3
Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- Rent
B	3.50	0.00	0	2.00	0	0
		-----	-----		-----	-----
		0.00	0		0	0
Load						
Bus	Price C/KWH	MWH	Cost			
		-----	-----			
		0.00	0			

PLAYER 4
Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- Rent
Y	7.00	0.00	0	5.00	0	0
		-----	-----		-----	-----
		0.00	0		0	0
Load						
Bus	Price C/KWH	MWH	Cost			
		-----	-----			
		0.00	0			

PLAYER 5
Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- Rent
Y	7.00	0.00	0	7.00	0	0
		-----	-----		-----	-----
		0.00	0		0	0
Load						
Bus	Price C/KWH	MWH	Cost			
		-----	-----			
		0.00	0			

PLAYER 6
Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- Rent
Z	7.00	0.00	0	3.00	0	0
		-----	-----		-----	-----
		0.00	0		0	0
Load						
Bus	Price C/KWH	MWH	Cost			
		-----	-----			
		0.00	0			



PLAYER 7
Generation

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- rent
A	3.75	25.00	938	5.00	0	938
		-----	-----		-----	-----
Load		25.00	938		0	938
Bus	Price C/KWH	MWH	Cost			
		-----	-----			
		0.00	0			

PLAYER 8

Bus	Price C/KWH	MWH	Revenue	Avg.Cost C/KWH	Total Cost	Quasi- rent
P	3.25	0.00	0	3.25	0	.
		-----	-----		-----	-----
Load		0.00	0		0	.
Bus	Price C/KWH	MWH	Cost			
		-----	-----			
		0.00	0			



L.3 PERSONALIA PENELITIAN

1. Ketua Peneliti

- a. Nama Lengkap : Eddy Hamdani ST, MT
- b. Pangkat/golongan/NIP : Ass. Ahli Madya/III-a/132 240 214
- c. Jabatan fungsional : Dosen Teknik Elektro UNRI
- d. Jabatan Struktural : -
- e. Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Elektro
- f. Perguruan Tinggi : Universitas Riau
- g. Bidang Keahlian : Teknik Tenaga Listrik
- h. Waktu untuk Penelitian ini : 10 jam/minggu

2. Anggota Peneliti

- a. Nama lengkap dan Gelar : Ery Safrianty ST, MT
- b. Pangkat/golongan/NIP : Ass. Ahli Madya/III-a/132 262 205
- c. Jabatan fungsional : Dosen Teknik Elektro UNRI
- d. Jabatan Struktural : -
- e. Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Elektro
- f. Perguruan Tinggi : Universitas Riau
- g. Bidang Keahlian : Pemrograman Komputer
- h. Waktu untuk Penelitian ini : 6 jam/minggu

3. Anggota Peneliti

- a. Nama lengkap dan Gelar : Ir. Edy Ervianto
 - b. Pangkat/golongan/NIP : Ass. Ahli Madya/III-a/132 230 523
 - c. Jabatan fungsional : Dosen Teknik Elektro
 - d. Jabatan Struktural : Ka Prodi Teknik Elektro
 - e. Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Elektro
 - f. Perguruan Tinggi : Universitas Riau
 - g. Bidang Keahlian : Teknik Tenaga Listrik / Sistem
 - h. Waktu untuk Penelitian ini : 6 jam/minggu
-
- 4. Tenaga Laboran/Teknisi : -
 - 5. Pekerja Lapangan/Pencacah : -
 - 6. Tenaga Administrasi (1 orang) : -